Beiträge zur hinterindischen Conchylien-Fauna.

Von

Dr. Carl Curt Hosséus-Berchtesgaden.

Die in folgender kleiner Abhandlung aufgezählten Spezies habe ich auf meiner Siamreise während der Jahre 1904—1906 gesammelt. Ihre Bestimmung hatte auf Anregung von Professor Dr. Doflein, Herr Lic. Weber übernommen, dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte. Desgleichen bin ich meinem Bruder cand. rer. nat. Otto Hosséus zu herzlichem Dank für Anfertigung einer zweiten Kontrollliste verbunden.

Die vorliegende Sammlung habe ich ebenso wie die botanischen und die geologischen Funde meiner hinterindischen Reise der Kgl. Bayrischen Akademie der Wissenschaften zu München als Geschenk überwiesen.

Wenn wir der Aufzählung der einzelnen Arten näher treten, so sollen wir hierbei so verfahren, dass wir die Gebiete, in denen die Sammlungen angelegt wurden, geographisch betrachten und daran die Namen der dortselbst gefundenen Spezies anreihen.

Am 18. August 1904 fuhr ich von der Perhentian Tinggi Estate in Negri Sembilan in den Vereinigten Malayischen Staaten nach der Haltestelle Seremban- Port Dickson, um mich in letzterem Orte nach Singapore einzuschiffen. Hier bot sich mir nun Gelegenheit eine grössere Anzahl Conchylien zu sammeln. Die Lage von Port Dickson an einem Vorsprung in der Strasse von Malakka ist nicht nur bezaubernd schön, sondern bietet auch faunistisch hervorragende Gelegenheit zum Sammeln, um so mehr als kleine Inseln vorgelagert sind, die vor nicht allzu langer Zeit — geologisch gesprochen — mit der malayischen Halbinsel zusammenhingen. Hier wurde also die erste grössere Sammlung angelegt; sie umfasste:

Murex capucinus Lm.; *Murex adustus* Lm.; *Strombus isabella* Lm.; *Strombus urceus* L.; *Pyrula pugilina Born; Astralium calcar* L. var. *helicinum* Gmel.; *Ricinula concatenata* Lm.; *Conus achatinus Hwass.*; *Conus* cf. *Loebeckeanus* Weinkauff; *Turbo intercostalis* Menke; *Polydonta maculata* L.; *Monodonta labio* L.; *Ricinula tuberculata* Berth.; *Ricinula undata* Ch.; *Ricinula bitubercularis* Lm.;

An marinen Bivalven:

Tapes variegata Sow.; *Crista divaricata* Ch.; *Tellina pristis* Lm.; *Ostrea?; Cardium flavum* L.; *Cyrena Buschii* Phil.; *Chione puerpera* L.; *Anomalocardia granosa* L.; *Asaphis deflorata* L.; *Lucina Philippinarum; Barbatia fusca* Brugière; *Septifer excisus* Wigm. [ebenfalls bei Port Dickson gefunden]; *Meretrix attenuata* Dunker; *Modiola Metcalfi* Hanley; *Cyrene* cf. *regularis* Prime; *Tellina Brugieri* Hanley; *Caryatis crocea* Desh.; *Mactra opposita* Desh.; *Tapes litterata* L.; *Anomalocardia scapha* Ch.; *Crista gibba* Lm.; *Arca maculata* Sow.; *Ostrea cucullata* Born.; *Spondylus ducalis* Ch.;

Ausserdem fand ich an Landschnecken bei Port Dickson noch:

Auriculus auris Judae L.

Auf der malayischen Halbinsel fand ich noch einige andere Muscheln und Schnecken in dem nördlicher gelegenen Hafen Port Swettenham; dieser liegt an der Bahn nach der Hauptstadt der Vereinigten Malayischen Staaten, Kuala Lumpor. Die gesammelten Exemplare lagen im Lande direkt an dem Hafen, der an einer typischen Deltabbildung gegen die Strasse von Malakka zu liegt. Von marinen Schnecken traf ich u. a.: *Marginella* Trailli Rv. (7. Juli 1904), an marinen Bivalven: *Callista* cf. *lilacina* Lm.; *Crassatella radiata* Sow. und *Mactra Reevesi* Gray.

Die 2. Sammlung wurde auf den Siamesischen Inseln Koh Si Tschang und Koh Kam Yai angelegt. Auch sie umfasst marine Schnecken, Bivalven und Landschnecken, im August 1905 gesammelt. Beide Inseln liegen im siamesischen Meerbusen, der Mündung des Menam in diesen mehrere Stunden südlich vorgelagert. Erstere Insel spielte unter der Herrschaft König Tschulalongkorns bis zum Einfall der Franzosen im Jahre 1893 als Badeort eine grosse Rolle. Heute zeichnet sie sich nur mehr durch eine von Deutschen angelegte Telefunkenstation aus.

Von Bedeutung für die frühere geologische Gestaltung des siamesischen Festlandkomplexes ist der Umstand, dass die dort gefundenen Conchylien den Beweis liefern, dass die Inseln Koh Si Tschang und Koh Kam Yai mit diesem früher ein geschlossenes Ganzes bildeten.

An marinen Schnecken fand ich auf Koh Si Tschang: *Purpura echinata* Blnvll.; *Murex Martinianus* Rv.; *Mangilia zonata* Rv.; *Turbo ticaonicus* Rv.; *Nassa Jacksoniana* Kien.; *Mitra proscissa* Rv.; *Strombus luhuanus* L.; (am Strand bei der Landung und dem Dorf: *Strombus luhuanus* L.) *Purpura hippocastanum* L.; *Strombus isabella* Lm.; *Murex adustus* Lm.; *Polydonta maculata* L.

An marinen Bivalven sammelte ich auf Koh Si Tschang: *Modiolus Philippinarum* Hanley; *Crista gibbia* Lm. var. *randla*; *Tellina Philippinarum* Hanley; *Tellina* cf. *margaritina* Lm.; *Donax faba* Ch; *Mactra* cf. *decora* Dechn. var. *fasciata* Lm.; *Crista dispar* Ch.; *Crista aequivoca* Ch.; *Barbatia cruciata*; *Lucina* cf. *leucoma* Turton; *Lima* cf. *inflata* Ch.; *Caecella Cumingina* Dsch.; *Modiola Metcalfi* H.; *Perna nuclens* Rv.; *Arca maculata* Sow.; *Tapes variegata* Sow.; *Tellina pristis* Lm.; *Seqtifer excisus* Wigm.; *Meretrix impudica* Ch. var. *graphica* Lm.; *Tridacna squamosa* Lm.; *Anomalocardia granosa* L.; (am Strand bei der Landung u. dem Dorf); *Tridacna crocea* Lm.

Ausser diesen marinen Stücken waren auch eine Anzahl Landschnecken — oft in grosser Menge — vorhanden, so *Auriculus auris Judae* L., *Pythia trigona* Trosch., *Marinula elongata* Parr., *Cyclophorus lituus* Martyn, *Nanina* cf. *Herklotsina* Dohrn und *Nanina siamensis* Pfr.

Bei letzteren Exemplaren findet sich folgende wichtige Bemerkung: „Ostseite von Koh Si Tschang, am Strande bei der Landung und dem Dorf. Die grosse Anzahl von Landschnecken auf Koh Si Tschang ist direkt auffallend, vor allem auf der Süd- und der Südwestseite sind sie in Menge vorhanden, im allgemeinen aber nur in 3 flach gedrückten Arten.“ Die Verbreitung von *Cyclophorus lituus* Martyn erstreckt sich weit in das siamesische Festland hinein. *Auriculus auris Judae* L. wurde von mir auch an der Küste bei Port Dickson gefunden.

Wie bereits erwähnt, sammelte ich ausserdem auf der selten besuchten benachbarten siamesischen Insel Koh Kam Yai und zwar an marinen Bivalven: *Tapes variegatus* Sow.; *Barbatia fusca* Brugière; *Plicatula* sp.; *Donax faba* Ch.; *Spondylus* sp.; *Chama brassica* Rv.; *Ostrea cucullata* Born.; *Meleagrina fimbriata* Dkr.; *Meleagrina Martensi* Dkr.; *Cardium flavum* L.; *Chama multisquamosa* Rv.; *Chione puerpera* L.; *Crista divaricata* Ch.; *Asaphis deflorata* L.; *Avicula* sp.; *Ostrea* sp.

Die auf dem siamesischen Festland gesammelten Conchylien stammen aus den verschiedensten Teilen des Königreiches. Der Folge meiner Reise nach, seien zuerst die Arten aus dem nördlichen Siam, den Lao- und den Schanstaaten angeführt. Leider ist mir ein grosser Teil meiner Sammlungen abhanden gekommen; ein anderer Teil ist nicht in meinen Besitz gelangt, so dass es sich nur um wenige Exemplare handelt, die ich hier anführen kann.

Das erste Exemplar stammt vom Doi Anga Luang oder Doi Intanon Gebirge und zwar von der Urwaldgipfelregion in ca. 2560 m ü. d. M., unterhalb des Richthofengipfel: *Helix Massiei* Morlet. Am gleichen Stock in zirka

1400 m findet sich im Hügel - Dipterocarpaceenwald *Nanina distincta* Ph. Die Wälder sind häufig Bränden ausgesetzt, so dass sich die Schnecken-Häuser zumeist in sehr defektem Zustand befinden.

Eine grössere Menge wurde von meiner 2. Inlandreise von Bangkok aus mitgebracht. Hier sammelte ich in der Provinz Pitsanulok am Mänam Yom, vor allem in Ban Bunak oder Ban Pum, das jetzt an der Hauptlinie nach Norden, in dem östlicher liegenden Kau Yai Gebirge, nördlich von Lom Gao in der Provinz Petschabum, in Petschabum, und in dem westlicher liegenden Nakontai. Die einzelnen Funde seien hier ihrer Bedeutung halber — mit genauen Daten versehen — wiedergegeben.

Unio Fischerianus Morl. nach Journal d. Conch. 1883; Bao Bunack am Mänam, Provinz Pitsanulok, 30. Nov. 1905.

Monocondylaea cf *Harmandi* Crosse; Prov. Pitsanulok in den Sümpfen des Nam Klong Nong Dao, Nebenfluss des Mänam; Ban Jang auf der Südseite des Gebirges von Petschabum an sumpfigen Stellen, 7. Nov. 1905; Ban Bunak am Mänam, 30. Nov. 1905; Sümpfe des Nam Klong Nong Dao 4. Dez. 1905. Diese Muschel wird mit Vorliebe von Eingeborenen gegessen.

Unio Myersianus Lea; Ban Bunak auf einer Sandbank am Mänam Yom; 26. Nov. 1905.

Paludina lineolata Morlet; Ban Bunak im Sumpf, Elefantengraszone; 29. und 30. Nov. 1095.

Paludina Eyriesi Mss.; Ban Jang, südl. vom Gebirge der Petschabun-Provinz, 7. Nov. 1905; östl. Sumpf bei Pitsanulok, 26. Dez. 1905.

Paludina cochinchinensis Morl.; Ban Bunk, Sumpf, Elefantengraszone, 29. Nov. 1905.

Paludina rotundata; Ban Bunak, Sumpf, Elefantengraszone, 29. Nov. 1905.

Paludina bengalensis Lm.; Ban Bunak, Sumpf, Elefantengraszone, 29. Nov. 1905.

Canidia sp.; Ban Bunak, Sumpf, Elefantengraszone, 29. und 30. Nov. 1905.

Melania Schomburgki Hanley; Ban Bunak, Sumpf, Elefantengraszone, 29. Nov. 1905; am Klong Wang Nong Dao, Mündung bei Ban Bunak, Sumpf 28. Nov. 1905.

Ampullaria globosa Gray var. *carinifera* Swains; Ban Bunak, 30. Nov. 1905; östl. Sumpf bei Pitsanulok 26. Nov. 1905. Ban Jang, Prov. Petschabun, 7. Nov. 1905; Kau Yai Gebirge, nördl. Lom Gäo, Prov. Petschabun, Dez. 1905; in den Sümpfen des Baches Klong Nog Dao von Ban Bunak östlich, 4. und 5. Dez. 1905.

Ampullaria ampullacea L.; Ban Bunak, sehr häufig von den Eingeborenen gegessen, stark versumpfte Gegend, aber auch im Uferschlamm zu finden, 30. Nov. 1905; in den Sümpfen des Baches Klong Nog Dao von Ban Bunak östlich, 4. und 5. Dez. 1905; Kau Yai Gebirge nördl. Lom Gäo, Dez. 1905.

Ampullaria sp.; Ban Bunak, ½ Stunde landeinwärts unter den ersten vermoderten Bäumen nach der Sumpf-Elefantengraszone, 30. Nov. 1905.

An Landschnecken waren dort u. a. vorhanden:

Cyclophorus floridus; Ban Nop En, Prov. Pitsanulok, gemischter Teakholzwald, Dez. 1905.

Cyclophorus lituus Martyn; Ban Jang, südst. Geb. b. Petschabun, humusreicher Urwald mit der Bambusart *Oxythenanthera Hosseusii* Pilger, Wassernähe, 7. Nov. 1905; ebendort Dipterocarpaceen-Wälder- und Dipterocarpaceen-Hügel-Wälder, Sandstein, 7. Nov. 1905; nördl. Nakontai, Prov. Pitsanulok, Dipterocarpaceen-Hügelwald, Dez. 1905; Ban Bunak am Mänamufer, 30. Nov. 1905; nördl. Lom Sak, Prov. Petschabun, Bambusverein, 14. Dez. 1905. (Die gleiche Landschnecke traf ich ausserdem nur noch auf der vorhin beschriebenen Insel Koh Si Tschang!)

Helix cf. *Evcretti* H. Adams; Ban Jang, humusreicher Urwald mit Bambus Wassernähe, 7. Nov. 1905.

Helicarion sp.; Ban Jang, humusreicher Urwald mit Bambus, Wassernähe, 7. Nov. 1905.

Cyclotus (Opistoporus) *siamensis* Martens; Ban Jang, humusreicher Urwald mit Bambus, Wassernähe, 7. Nov. 1905.

Nanina pseudoritrinoides Nev.; Ban Bunak, 30. Nov. 1905; nördl. Lom Sak, Prov. Petschabun, Bambusverein, 14. Dez. 1905.

Nanina granulosa Mlldf.; Ban Jang, Dipterocarpaceen-Wald, Sandstein, 7. Nov. 1905; Nakontai, Prov. Pitsamulok, Dipterocarpaceen-Hügelwald, Laterit-Boden, Dez. 1905; nördl. Lom Sak, Prov. Petschabun, Bambusverein.

Nanina hyalina Martens; Ban Jang, humusreicher Urwald mit Bambus, Wassernähe und im Dipterocarpaceen-Wald 7. Nov. 1905.

Nanina distincta Pfr.; nördl. Nakontai, Prov. Pitsanulok, Dez. 1905; Ban Bunak, 30. Nov. 1905; Petschabun, im Bambusverein 14. Dez. 1905; am Kau Sanarm Gebirge, nördlich am Nakontai, mit charakteristischen Lädierungen, hervorgerufen durch die alljährig eintretenden Brände im Dipterocarpaceen-Hügelwald, Dez. 1905; Ban Jang, Wassernähe, 7. Nov. 1905.

Nanina cf. *trochus* Mühl.; Ban Bunak, 30. Nov. 1905.

Nanina Neptunus Pfr.; Ban Bunak, im Walde zwischen d. Ortschaft und dem Sumpf der linken Mänam-Seite, zwischen 2 Vegetations-Zonen, vereinzelt, 30. Nov. 1905; Kau Yai Gebirge, nördl. v. Lom Gao, Urwald und Urgebirge Dez. 1905; nördl. Nakontai, Dipterocarpaceen-Wald, Dez. 1905; zwischen Petschabun u. Muang Lom Sak, Bambusverein und Palmwald, Dez. 1905.

Bulimus (Amphidromus) *suspectus* v. Martens; zw. Petschabun u. Muang Lom Sak, Bambusverein 14. Dez. 1905.

Bulinus (Amphidromus) *xiengensis* Morlet; zwischen Petschabun und Muang Lom Sak, Dez. 1905.

Bulimus (Amphidromus) *xiengensis clausus* Pils.; Ban Jang südl. des Gebirges, Petschabun-Provinz, humusreicher Urwald mit Bambusstauden, 7. Nov. 1905.

Bulimus (Amphidromus) *xiengensis tryonianus* Pils; Ban Jang, südl. des Gebirges, Petschabun-Provinz, humusreicher Urwald mit Bambusstauden, 7. Nov. 1905.

Bulimus (Amphidromus) glaucolarynx fasciatus Mart. Ban Jang, südl. des Gebirges, Petschabun-Provinz, humusreicher Urwald mit Bambusstauden, 7. Nov. 1905.

Helix ptychostyla Mart.; Ban Bunak, 30. Nov. 1905; zwischen Petschabun und Muang Lom Sak, Bambusverein, 14. Dez. 1905.

Helix sp.; Ban Jang, humusreicher Urwald, Wassernähe, 7. Nov. 1905.

Helix capitium Benson; Ban Bunak, 30. Nov. 1905.

Helix var *Lienhardiana* cf. *Lienhardiana* Crosse; zw. Petschabun und Muang Lom Sak, Bambusverein, 14. Dez. 1905.

Ausser diesen Conchylien wurden noch verschiedene andere Muscheln und Schnecken gesammelt, die sich im Raffles-Museum in Singapore befinden. Nicht unerwähnt möchte ich noch einige andere faunistische Funde von mir lassen, die ebenfalls der kgl. Bayrischen Akademie der Wissenschaften zu München übergeben wurden und deren Bestimmung liebenswürdigerweise Herr Prof. Dr. Doflein übernommen hat.

Kröten:

Bufo asper aus Djieng Mai, Hauptstadt der Lao-Provinz, Siam.

Eidechsen:

Lionpis bellii von Djing Rai, grösste Stadt im Norden Siams am Mä Kok.

Gymnodactylus marmoratus von Gipfel des Doi Sutap bei Djieng Mai, Lao-Provinz.

Schlangen:

Tropidonotus piscator von Djieng Dao im Norden Siams.

Zamenis mucosus von Djieng Mai, Lao-Provinz.

Tropidonotus sp. (unbestimmbar, weil Kopf zerquetscht) vom Gipfel des Doi Sutap.

Amblycephalus margaritophorus? Kopf zerschlagen, daher nicht mit Sicherheit zu bestimmen; Doi Sutap-Gipfel.

Lactins gramineus auf halber Höhe des Doi Sutap, ca. 1000 Meter u. d. M.

Jagdinteressenten seien des weiteren auf einen Artikel von mir in der „Oesterreichischen Forst- und Jagdzeitung“ vom 18. März 1910 hingewiesen mit der Ueberschrift: „Siamesiche Hirsche und Sumpfhirsche.“ Ausserdem möchte ich noch erwähnen, dass auf Grund meiner Feststellungen in Siam der Elefant zu den Haustieren zu zählen ist, da er mehrere Generationen hindurch in der Gefangenschaft Nachkommen erzeugt und, wie ja bereits zur Genüge bekannt auch sonst allen Anforderungen eines Haustieres entspricht. Diese Ansicht ist jetzt von Haustierforschern wie E. Hahn und Hilzheimer angenommen worden.

Verzeichnis der Gehäuseschnecken von Basels Umgebung.

Von

Dr. G. Bollinger.

Das Studium einer engumgrenzten Lebensgemeinschaft bietet dem wachsamen Auge manch wunderbaren Einblick in die Wechselfälle des Naturgeschehens. Im Besonderen